

ljom da obje struke rade složnije i uspješnije, već je ona imperativ našega vremena i društvenih potreba današnje stvarnosti. Moramo biti svjesni da u radu treba da nas vode istinski interesi naših struka, a ne uski ili osobni prestiži. Struke će u budućnosti napredovati ili nazadovati zavisno od nas, koliko ćemo se otvoriti i u svom radu znati zauzeti pravilan stav. Oni koji u tom pogledu budu griješili, radit će protiv interesa i potreba suvremene znanosti. Zato je važno da geografi i etnolozi nađu svoje zajedničke interese u radu, jer za to postoje svi uslovi. Uspjeh u toj suradnji zavisi isključivo od dobre volje nas sviju.

#### Literatura

- Bratanić B., Pogled na 200 godina etnološke znanosti. Izvješća Hrvatskog etnološkog društva, god. VI i VI, Zagreb 1976.
- Fischer H., »Völkerkunde«, »Ethnographie«, »Ethnologie«. Kritische Kontrolle der frühesten Belege. Zeitschrift für Ethnologie, BD. 95, Heft 2, Braunschweig 1971.
- Gavazzi M., Pogled u prošlost etnologije Hrvata i perspektive u budućnosti. Kalendar »Napredak« za 1937. god., Sarajevo 1936.
- Gerling W., Die Problematik der Socialgeographie, Würzburg 1968.
- Gräber Fr., Methode der Ethnologie. Heidelberg 1911.
- Hranilović H., Prilozi sintetičko-analitičkom postupku geografske metode. Zemun 1893.
- Ilešić Sv., Die Stellung der Sozialgeographie in Gefüge der geographischen Wissenschaft, Geographical Papers, No. 1, Zagreb 1970.
- Radić, A., Osnova za sabiranje i proučavanje grade u narodnom životu (2. izd.). Zagreb 1929.
- Roglić J., Die gegenwärtige Probleme der Geographie. Geographische Rundschau, Ed. 13, Braunschweig 1961.

Petrica NOVOSEL-ŽIC, Zagreb

## O RAZVOJU GEOGRAFIJE I KARTOGRAFIJE

#### Uvod

Geografija i kartografija su u tijesnoj međusobnoj vezi. Gotovo dvije tisuće godina razvijale su se pod zajedničkim imenom – geografija. Nastale su davno prije upotrebe tog zajedničkog naziva. Kao anonimne datiraju već od pojave razumnog čovjeka koji je sagledavao, pokušavao shvatiti i snaći se u prostoru što ga je okruživao. Stoga, već i na ovo doba možemo primjeniti protuvrjetnu uzrečicu: »Svaki čovjek je geograf, a ipak, malo je geografa na svijetu.« Naravno, taj drevni čovjek morao je biti geograf, dakle poznavalac svoje okoline da bi se u njoj mogao održati. Kasnije će čovječanstvo sukcesivno davati one izabrane, malobrojne geografe koji će svojim priložima geografiji obilježiti njezinu kompozitnu stazu koja vodi od antičkih do naših dana.

#### Zusammenfassung

## DIE GEOGRAPHIE UND DIE ETHNOLOGIE IM LICHT DER ZEITGEMÄSSEN AUFFASUNGEN UND BEDÜRFNISSE

Mirko Marković

Die Geographie und die Ethnologie sind als wissenschaftliche Disziplinen in vielen Fällen auf nahe Zusammenarbeit angewiesen. Inzwischen ist diese Zusammenarbeit wegen unserer bestimmten Geschlossenheit in der wissenschaftlichen Forschungsarbeit relativ bescheiden. In dieser Arbeit sind manche wichtigere Probleme des Durchdringens der beiden Fachgebiete dargelegt, mit dem Wunsch darauf hinzuweisen, wo diese Zusammenarbeit wünschenswert, nützlich und unentbehrlich ist.

Das Studium der Siedlungen und der Bevölkerung sind häufigste gebiete der Zusammenarbeit der Geographen und der Ethnologen. Dabei soll beachtet werden, dass weder Geographie noch Ethnologie diese Problematik der Siedlungen und der Bevölkerung gänzlich ausschöpft sondern sie nur von seinem wissenschaftlichen Aspekt bearbeiten. Die heutige Wissenschaft fordert einen moderneren Zugang zu allen Forschungsphänomenen und dies gilt auch für die Zusammenarbeit der Geographie und der Ethnologie.

Deswegen ist die Zusammenarbeit der Geographie und der Ethnologie nicht nur mit unserem Wunsch nach besserer und erfolgreicherer Zusammenarbeit der beiden Fachgebiete bedingt, sondern das ist ein Imperativ der zeitgemässen Bedürfnisse, die heute eine moderne wissenschaftliche Arbeit fordert.

Budući da se geografske spoznaje javljaju s pojavom čovjeka, geografija je vrlo stara disciplina, ali kao samostalna znanost ona je mlada.

I kartografija je kao vještina, vrlo stara, ali kao znanost vrlo mlada. To je razumljivo, jer je kartografija prije svega bila umijeće u izradi akata, a kao znanost tek se je u prošlom stoljeću osamostalila izdvojivši se iz geografije.

Neprekidnu sponu geografije i kartografije predstavlja karta. Drevni autori karata nazivani su geografima. Opravdanost nalazimo u činjenici što su i putnici-geografi i crtači-geografi ili često sjedinjeni u jednoj osobi, širili spoznaje o istovjetnom objektu – o Zemlji.

Pri sadašnjoj izdiferenciranosti ove dvije znanosti nejednako se prema karti odnose. U geografiji, kar-

ta predstavlja sredstvo, a u kartografiji krajnji cilj istraživanja. Naime, geografija pri proučavanju svog objekta koristi kartu, za koju možemo reći da je inače objekt kartografije. Ovim smo najkraće definirali obje znanosti za koje danas postoje mnoge potpunije definicije koje ih detaljnije objašnjavaju i pobliže određuju. U nastavku želimo se osvrnuti na razvoj i međusobnu prožetost kartografije s geografijom od njihovih početaka do naših dana, a iz čega bi trebalo sagledati značenje poznavanja kartografije, odnosno karte i u geografiji. Karta je rezultat razvoja obiju disciplina.

### Pojava i razvoj pojmova geografije i kartografije

Pojmovi geografija i kartografija mnogo su mlađi od same djelatnosti što je obuhvaćaju, a koja je tokom prošlosti različitim izrazima obilježavana. Isto vrijedi i za geografsku kartu.

Potreba za geografskim opisima pojedinih krajeva javljase povezano s razvojem trgovine i plovidbe u antičkom svijetu. A daju ih tzv. logografi. Uz njih su vezani termini »peripli«, za opise obala i »perigezi« za opise mjesta, zemalja i naroda. Ovi opisi nemaju znanstveni karakter. Poznati logograf Hekatej Miletski (546–480 g. pr. n. e.) u istome značenju kao peripli i perigezi upotrebljava termin »period«. Ističe ga u svom radu »Periodos ges« (»Obilaženje Zemlje«) u kojem opisuje sve dotada poznate zemlje. Kao takvo, ovo djelo predstavlja sintezu fragmentarnih opisa iz ranijih »peripla«, »perigeza« i vlastitih putovanja. Termin »period« u smislu opisivanja krajeva dugo se upotrebljava i preteča je nazivu geografija. Njega će tek dva stoljeća kasnije uvesti u znanstvenu upotrebu Eratosten (275–195. g.pr.n.e.) i naslovom i sadržajem svog djela »Geographica hypomnemata« (»Geografski zapisi«). Njegov sveukupni rad na području geografije okrunio ga je epitetom »otac« geografije, što su ga, istina neki znanstvenici pripisivali Herodotu (485–425. g. pr.n.e.) inače »ocu« historije.

Prema tome razvoj pojma geografija imao je slijedeći put:

Logografi → Hekatej Miletski → Eratosten  
 »peripli«        »period«        »geografija«  
 »perigezi«

Izraz kartografija i karta javljaju se mnogo kasnije, tek u doba renesanse, iako spojmovno stari koliko i geografija kroz sve pojmove i s njome najtešnje povezani. I prvi puta spomenuta riječ »kartografija« ispisana je uz riječi »geografija« i »horografija« na jednom geodetskom instrumentu iz 1567. god. (Sališćev, 1980). Kao znanstveni pojam, prvi ga je upotrebio upravo geograf, povjesničar geografije Manoel-Francisco de Santarem 1839. god. (Sališćev, 1980, Lovrić, 1986.). Mnogo vremena je prošlo dok je i predodžba Zemlje dobila suvremeni naziv – geografska karta. Naime, smatra seda je riječ karta u geografskom značenju prvi puta upotrebljena u Portugalu u 14. st. (Bagrov, 1964.). Herodot je npr. predodžbu Zemlje, dakle kartu, nazivao (nadgledavanje Zemlje«. Do pojave riječi karta u današnjem poimanju stvorena je čitava lepeza izraza.

Dugotrajno je bilo lutanje u geografsko-kartografskoj terminologiji.

### Razvoj geografije i kartografije kroz stari i srednji vijek

Razvoju geografije i kartografije pridonijeli su brojni pojedinci univerzalnog znanja koji su razne, najčešće proputovane krajeve opisivali, a ujedno i unosili ih na karte. Prema tome, oni su bili i geografi i kartografi. Ali samo po djelu, ne i po nazivu. S vremenom, za isto stvaralaštvo dobivaju epitet – geografi, ali ne i kartografi. To je naime, zbog širine geografije koja je obuhvaćala sve spoznaje o Zemlji. Svakako, uključujući i njezino predočivanje na plohi, dakle kartografiju.

Piktogrami, zatim predodžbe na drvu i koži kao i »karte« što ih još danas iako primitivno sa štapom na Zemlji crtaju relativno vjerno stanovnici Nove Gvineje ili ih slažu iz priručnog materijala (školjke, palmino lišće) npr. stanovnici Maršalskog otočja iako nemaju bitnog utjecaja na povijesni tok, na razvoj kartografije, one na svoj način održavaju sredinu i vrijeme nastanka. Prema tvrđenju Eratostena prvi poznati autor jedne karte bio je Anaksimander iz Mileta (611–546. g. pr.n.e.) (Marković, 1975). Njegova karta nije sačuvana, ali ju je prema sačuvanom opisu i na osnovi vlastitih putovanja dopunio Hekatej. Prema tome, već Hekatej svojim radom ujedinjuje lemente geografije i kartografije, iako ne pod ovim nazivima. Zbog znanstvenog pristupa klimi, flori, fauni, običajima ljudi, napred spomenuto Hekatejevo djelo moglo bi se nazvati prvom općom geografijom (Tomson, 1953.), a sam Hekatej pretečom geografske znanosti (Mukitanov, 1985).

Po interesu i djelovanju Hekateju je blizak Herodot (485–425. g. pr.n.e.). Obojica su predstavnici deskriptivnog regionalnog pravca miletske škole. Osim što u svojoj »Historiji« od 9 knjiga donosi obilje geografskog sadržaja o svojim putovanjima, Herodot uočava i ističe povezanost čovjeka s klimom.

Ovu ideju razvit će Hipokrat (460–377 g. pr. n. e.) u vidu geografskog determinizma. Naime, po njemu su različiti tipovi i karakteri ljudi rezultat klimatskih prilika triju pojaseva. U sjevernom, hladnom pojasu žive krupni nomadi, u južnom vrućem su fizički slabiji, tamnopusiti ljudi, u srednjem umjerenom pojasu žive fizički izdržljivi i umno jaki ljudi. Ovdje izdvaja Grke koji su po njegovome mišljenju prirodno predodređeni da utječu na sudbinu »slabijih« naroda. Veoma blizak ovome je i stav Ptolomeja iz 2. st. n. e.

Prethodnik Hipokrata, Pitagora (prelaz iz 6. u 5. st. pr.n.e.) također dijeli Zemlju, ali na pet pojaseva: na žarki, dva umjereni i dva hladna pojasa. Oni su simetrični u odnosu na ekvator. Ova podjela, kasnije korigirana može se smatrati začetkom suvremenog proučavanja zona.

Učenje o zonama na Zemlji produbit će Aristotel (384–322. g.pr.n.e.). On utemeljuje fizičku geografiju i u skaldu sa svojom analitičkom metodom rasčlanjuje je na: hidrologiju, oceanologiju, geomorfologiju, meteorologiju, odnosno klimatologiju.

Već spomenuti Pitagora predstavnik je idealističkog filozofskog pravca, pa je interesantno da je upravo kroz njegovo učenje, a ne iz stvarnih spoznaja potekla ideja o obliku Zemlje, kao kugli. A o znanstvenoj geografiji ne može biti govora dok nije utvrđen oblik Zemlje. Tako Eratosten smatra da jedino

ispravno saznanje o obliku Zemlje temelj jedalnog razvoja geografije.

Eratosten je bio sljedbenik Pitagorine misli o idealnom obliku Zemlje. Vjerovao je da je Zemlja kugla. Prema tome predpostavljao je mogućim da se plovidnom prema zapadu može stići na istok u Indiju. U to je vjerovao i Kolumbo, pa će punih 18 stoljeća kasnije poduzeti putovanje u zapadnom smjeru. Oblik kugle, za Zemlju, Eratosten je matematičkim i astronomskim metodama i potvrdio. Rezultat dobiven za vrijednost opsega Zemlje od 250 000 stadija, odnosno od 39 960 km samo je za 40-ak kilometara manja od današnje vrijednosti. Uz dimenzije Zemlje, Eratosten dosta vjerno određuje udaljenosti Ekumene po geografskoj dužini i širini, određuje geografske koordinate i razrađuje teoriju kartografskih projekcija. Time udara temelja matematičkoj geografiji, a pod kojom podrazumijevamo kartografiju. Napredak u kartografiji predstavlja njegova karta Ekumene koja sadrži i neke matematičke elemente. Nadalje, eratosten se smatra utemeljiteljem i regionalne geografije. Osvrćući se veoma kritički na geografske poglede svojih predhodnika, Eratosten udara temelje i drugačijoj, novoj geografiji. Naime, sva znanja geografskog karaktera iz astronomije, fizike, matematike i historije on ujedinjuje u samostalnu geografsku znanost.

Korak naprijed, za osamostaljenje geografije što je oformljuje Eratosten, postiče Strabon (64–22. g.pr.n.e.). On dalje razvija Eratostenove ideje i o regionalizaciji. Izraziti je predstavnik regionalno-geografskog, ali još uvijek deskriptivnog smjera što potvrđuje njegov opus »Geografija« od 17 knjiga. Od toga Evropa ih je posvećeno osam, Azija šest, a Afrika jedna. Strabon opisuje sve poznate zemlje i unosi ih na karte na osnovi vlastitih putovanja. Najpotpunije dosada s vrlo bogatom toponimijom predstavio je naše krajeve. Prve tomove svoje »Geografije« Strabon posvećuje matematičkoj kartografiji. Jedno od ranijih izdanja njegova atlasa inventar je samostanske biblioteke u Košljunu (o. Krk). Uz sve navedeno, Strabon ističe praktičnu primjenu geografije što rezultira iz osvajačkih pohoda Rimljana i potrebe da se kompleksno upoznaju novi teritoriji i nove zemlje.

Slično Eratostenu, no još snažnija ličnost, sa originalnim idejama, značajnim za daljnji napredak u geografiji bio je Klaudije Ptolomej (oko 90. do 168. g.n.e.). Pod novim nazivima – »horografija« za regionalnu, a »geografija« za matematičku geografiju i kartografiju jačaju ove geografske discipline. Pod nazivom »geografija« Ptolomej prvi izlaže koncepciju kartografije kao znanosti (Sališćev, 1980.).

Stoga, velika je njegova zasluga u ulozi utemeljitelja kartografije. Utjecaj Ptolomejevog autoriteta bio je toliko snažan da je djelovao mnoga stoljeća unatrag, ali daleko više naprijed. Naime, njegove nove ideje u zaborav su potisnule Aristotela, Eratostena, Strabona, a tek Merkator će u 16. st. usuditi se odbaciti neke greške Ptolomeja koje su do tada bile prihvaćene kao ispravne činjenice. Osim toga, Ptolomej za krk čitav srednji vijek predstavljao je autoritet i za crkvenu vlast kojoj je odgovarala njegova astronomska teorija o geocentričnom sistemu. U 15. st. opovrći će je N. Kopernik postavljanjem suprotne, heliocentrične teorije.

Srednji vijek potisnuo je u zaborav sva antička geografska znanja, osobito u Evropi. Arapski svijet, iako nije mnogo novoga na polju geografije dao, bar je do ondašnja znanja sačuvao. Fatalno je kroz srednji vijek za geografiju bilo, što je crkva preuzela ulogu širenja geografske misli. Geografiju predstavljaju kozmografska i crkvena djela. Stoga, ona neminovno stagnira i nazaduje. Svi prirodni procesi i pojave tumače se biblijom. Misionari, putnici u daleke, nepoznate zemlje, često umjesto istine o njima, šire čudne priče. Kartografska djelatnost odvija se u samostanima gdje se izrađuju stilizirane karte s biblijskim sadržajem. One su direktan pokazatelj duha vremena koje koči razvoj kartografije i geografije. Međutim, srednjevjekovnu krizu geografije postupno će smjeniti preporod temeljen na antičkim dostignućima.

### Odras Velikih geografskih otkrića na razvoj geografije i kartografije

Već u kasnom srednjem vijeku s pojavom kompasu i portolana dotadašnja obalna plovidba širi se na otvoreni Mediteran i duž sjev. zap. obale Evrope. Time se horizont geografskih spoznaja neznatno proširuje, da bi uskoro poprimio globalne razmjere. Na jednoj strani, na tlu Evrope, pojava kapitalizma koji ima nove poglede na život, a na drugoj strani presjecanje trgovačkih putova (Turci) prema istoku, potiču na nove pothvate, na dugačke plovidbe i neizvjesna putovanja koja rezultiraju velikim geografskim otkrićima. To doba, od kraja 15. do sredine 17. stoljeća proširuje granice »Orbis terrarum« na cijeli globus Zemlje. Kozmografija sada ustupa mjesto geografiji i historiji geografije koju prate i historijske karte što ih prvi izrađuje Ortelius. Iako u geografiji prevladava opisni karakter, ovo doba obilježeno je njenim intenzivnim razvojem. Geografija tada postja sveopća znanost o Zemlji, pa kao takova uključuje sadržaje: botanike, zoologije, geologije, antropologije i drugih. Osobito buran razvoj doživjela je kartografija, još uvijek u sklopu geografije. I svi oni koji se na bilo koji način bave kartom – pripremanjem, izradom, interpretacijom, uglavnom su nazivani geografima, a ne kartografima.

Mnoštvo geografskih činjenica i podataka sakupljenih diljem Zemlje, što je silno, sadržajno obogatilo geografiju, trebalo je kartografski obraditi i predstaviti. Može se reći da je u to vrijeme kartografija poslužila geografiji kao metoda i vještina nošenja bogatstva novih podataka na kartu što je iz temelja izmijenilo predodžbu o Zemlji. Karte postaju veoma traženi proizvodi. U njihovoj izradi vode brojna nizozemska kartografska poduzeća. povoljnom geografskom položaju, Antwerpen se na osnovi trgovačke i umjetničke tradicije u novim prilikama razvio u najveći svjetski trgovački, ali i kartografski centar. Glavni pečat ovoj nizozemskoj kartografskoj renesansi nazvanoj »zlatnim dobom kartografije« (od polovice 16. do polovice 17. st.) daju djela Gerharda Kremera Mercatora (1512–1594), Abrahama Orteliusa (1527–1598) u Antwerpenu i porodice Blaeuov u Amsterdamu. Orteliusova zbirka karta suvremenog svijeta »Theatrum Orbis Terrarum« (1570. god.) smatra se prvim atlasom. Svaka atlasna karta popraćena je geografskim opisom. U njemu se navode imena 87 autora-kartografa (Sališćev, 1982).

Usporedo s odvijanjem praktične kartografske aktivnosti, razrađuju se i teoretske, često proturječne postavke o geografskom objektu – Zemlji. Dominantno je metafizičko shvaćanje – o nepromjenjivosti prirode, o njenom »vječnom« mirovanju, a korijene vuče još iz srednjeg vijeka. Prema ovakvom pogledu na svijet, današnji kontinenti i mora uvijek su postojali u neizmjenjenom odnosu i obliku. Na njima, uvijek su se izdizale iste planine, prostirale iste nizine, tekle iste rijeke, vladale su iste klimatske prilike, živjela je i rasla vijek ista fauna i flora. Sve je dakle, upravo onakvo kakovo je bilo u vrijeme postanka Zemlje – prirode. A njen postanak uzrokovan je voljom njenog jedinog tvorca – boga. Svojim racionalnim tumačenjem da se uzroci postanka cjelokupne prirode – Zemlje, nalaze u njoj samoj Benedikt Spinoza (1632–1677.) odbacuje ova metafizička poimanja što će imati odgovarajućeg odraza na daljnji razvoj geografije. U ovome razdoblju ide se i korak naprijed ka razmatranju koncepcije same geografije. Naime, geografske spoznaje o prostanstvu, a osobito o obliku Zemlje o kojem inače, po mišljenju Bernharda Vareniusa (1622–1650) ovise svi procesi i pojave na njoj, pridonijele su i pojavi nove koncepcije u geografiji. Upravo obliku Zemlje kao ishodištu svih znanstvenih spoznaja važnost je davao Eratosten. Prvi pokušaj utrdivanja predmeta i sadržaja geografije nakon antičkog perioda napravio je upravo Varenius. Njegova podjela geografije na opću i specijalnu u osnovi sintetizira ideje Aristotela, Eratostena i Ptolomeja, ali je znatno obogaćena novim, proširenim spoznajama o Zemlji. Opća geografija po Vareniusu obuhvaća Zemlju kao jedinstvenu cjelinu, a specijalnu dijelu na horografiju i na topografiju što veće asociira na kartografsku terminologiju. A kada se radi o veličinama Zemlje, kao što su oblik i dimenzije, dakle, o kartografskim elementima, Varenius smatra geografiju primjenjenom matematikom.

### Geografija i kartografija nakon Otkrića

Nakon što je glavna etapa u otkrivanju površine Zemlje završena, od druge polovice 17. st. postupno će geografija poprimati znanstvene elemente iako još u 19. st. ima deskriptivni karakter. Pod utjecajem novih filozofskih pogleda, te zbog izdvajanja ojedinih prirodnih znanosti iz okrilja geografije, ona će u novoj epohi doživljavati uspone i krize. Za geografiju nastupa vrlo dinamično razdoblje.

Protiv ukorjenjenih pogleda o statičnosti istupit će Immanuel Kant (1724–1804) tvrdnjom da Zemlja ima svoju historiju, svoj razvoj u vremenu. Osobito će ovu ideju potkrijepiti Charles Darwin (1809–1882.) teorijom evolucije koja će značiti veliki udarac metafizičkom pogledu. Međutim, ove nove ideje, geografija nije odmah prihvatila. Ali su je rihvale i na njima zasnivala svoje znanstvene metode mlade znanosti, tek izdvojene iz geografije kao što su: botanika, zoologija, geologija, hidrologija, oceanologija, klimatologija, meteorologija i druge. Znanstveno temeljeni rezultati ovih prirodnih znanosti proturječili su »majci« geografiji koja je ostvši vjerna metafizičkom shvaćanju ostala i na razini deskripcije. To je geografiji jedino preostalo, nakon što su mlade znanosti o Zemlji međusobno podijelile njezin objekt.

Za geografiju je nastupilo veoma kritično razdoblje. U to vrijeme nije bila na nijednom sveučilištu u svijetu zastupljena čak ni na razini katedre, a nijedno ni jednog profesora geografije (Mukitanov, 1985).

Izlaz iz ovakvog stanja geografija će naći u svom daljnjem razvoju temeljenom, među ostalim, na filozofskoj dijalektičkoj koncepciji G. W. Fridricha Hegela (1770–1831) što je uspješno na geografiju primjenjuju njegovi suvremenici, njemački geografi Aleksandar Humbolt (1769–1859.) i Carl Ritter (1779–1859.). Iako su se u nekim pogledima razilazili zbog drugačije osobne orijentacije – Humbolt kao prirodoslovac polazi s materijalističkih, a Ritter, antropograf s idealističkih pozicija – ističu zajedničku ideju o globalnom jedinstvu tj. o proučavanju Zemlje kao prostorne cjeline, ali koju treba promatrati i objašnjavati kroz međuzavisnost prirodnih pojava i procesa. Novim znanstvenim pristupom geografiji, Humbolt i Ritter utiru put znanstvenoj tzv. modernoj geografiji koja je do njihova vremena bila deskriptivna. Prema tome, od pitanja »gdje« na koje geografija odgovara do 19. st, a koje više ne zadovoljava geografa, prelazi se na pitanje »zašto«, a ono pruža nepresušne odgovore iz vrlo složene prirodne i društvene sfere što ih obuhvaća i suvremena geografija.

### Kartografija – samostalna znanost

Kroz prednja poglavlja istaknuta je neprekidna uzajamnost kartografije s geografijom. Već od ranih antičkih vremena kada su i bez naziva prisutne kao svojevrsna spoznaja djelatnosti njihov razvoj ide paralelno. Karta ih neprekidno povezuje, a istovremeno odražava stanje i geografije i kartografije. Tako se kroz geografske karte, dakle, kroz kartografiju zrcali dekadencija geografije u srednjem vijeku, a njen procvat u doba Velikih geografskih otkrića. U ovo vrijeme kartografiji će osim isticanja »... umjetnosti i tehnike...« (iz definicije Međ. asocij. 1965.) pri izradi karata predstajati složeni matematički zadaci. Naime, utvrđivanje i doživljavanje sfernog oblika Zemlje usmjeruje i kartografska (tada geografska) proučavanja u matematičkom smjeru. Prvorazredni znanstveni problem postaje teorija kartografskih projekcija. To će pridonijeti razvoju matematičke geografije, odnosno kartografije kao i njenom postupnom osamostaljenju što će ga postići tokom 19. st. veoma burnog u znanosti. Ovakav status kartografije nadalje pospješuju počeci premjera zemljišta vršeni za izradu topografskih karata tokom 18. st, a katastarskih planova u 19. st. Sve veći interes i potreba mnogih znanosti za kartografskim izražavanjem u novije vrijeme potiče razvoj posebnog dijela kartografije – tematsku kartografiju. Od velikog značenja za samostalnost kartografije su i znanstveni kartografski radovi nastajali u okviru geografije. Iako je prvu poznatu habilitaciju iz kartografije obranio Otto Delitsch 1866. god. (Ogrissek 1985, cit. Lovrić, 1986.). Godine 1908. objavljeno je djelo »Plastika sjena i boja« Carla Peuckera, a početkom dvadesetih godina »Znanost o kartama«, monumentalno djelo na 1 520 stranica Maxa Eckera kao i mnoga druga (navodi Lovrić, 1986.).

To je vrijeme kada se kartografija počima predavati na visokim školama. Prvi puta uvedena je kao struka na Geodetskom fakultetu u Moskvi 1923. god, a 1929/30. god. na geografskim odjelima sveučilišta u Lenjingradu i u Moskvi (Sališćev, 1982.). Mnogo kasnije pojavit će se kartografija i na drugim evropskim sveučilišnim centrima kao u Beču, Berlinu, Münchenu i drugima. Geografija je na sveučilište startala čitavo stoljeće ranije, kada je 1820. god. u Berlinu osnovana katedra za geografiju, a godinu dana poslije osnovano je u Parizu i prvo geografsko društvo.

Nadalje, veliki utjecaj na osamostaljenje kartografije imaju znanstvena i tehnička dostignuća našeg vremena, a iznad svega činjenica da kartografija poput ostalih samostalnih znanosti ima sve atribute znanosti.

### Zaključak

Razmotrili smo ukratko razvoj geografije i kartografije. Od svog početka rukovođene su zajedničkim ciljem – upoznavanje Zemlje – metodom opisanja (geografija) i prikazivanja (kartografija). Sve do 19. st. ove dvije, međusobno prožete, discipline tvore jedinstvo.

Ipak, veća zastupljenost i značenje geografije ovoj simbiozi nameće i naziv. Tek doba Velikih geografskih otkrića izjednačuje njihovu ulogu. Zaslugom geografa nestale su »terrae incognite« s površine Zemlje, a zaslugom kartografa sve spoznaje o njima unesene su na kartu. Kartografija, kao vještina izrade karata, tada je u punom cvatu. Postupno, formirajući svoje znanstvene atribute, objekt, teoriju i metode, kartografija se izdvaja od geografije i prerašta u samostalnu znanstvenu disciplinu.

Geografiju, koja je do sada predstavljala sveopću znanost o Zemlji, napuštaju i ostale suvremene znanosti o Zemlji (geologija, hidrologija i dr.) i o organskom svijetu (botanika, zoologija i dr.) koje su bile u njenom okrilju.

U daljnjem razvoju same geografije i razni filozofski smjerovi (metafizički, dijalektički, idealistički, materijalistički) utječu na njeno promjenljivo značenje. Suvremena geografija je kompleksna znanost o međuovisnosti prirode i društva.

U ostvarivanju stručnih i znanstvenih zadataka geografi koriste geografsku kartu što potiče na suradnju s neprirodno bliskom kartografijom. Zbog potrebe za što uspješnijim stručnim korištenjem geografskih i tematskih karata, svi geografski odjeli, katedre ili fakulteti u Jugoslaviji pružaju kartografska znanja. Na Geografskom odjelu PMF-a u Zagrebu kartografsko obrazovanje studenata vrši se kroz predmet »Osnove kartografije« i »Uvod u geografsko poznavanje karata« na I godini studija. Zbog sve značajnije uloge geografske karte u životu suvremenog čovjeka, trebali bismo proširiti kartografska znanja i na ostale godine studija.

### Literatura:

- Anučin, V. A.: Razvoj teorije u ruskoj i sovjetskoj geografiji, Geografski glasnik, br. 25, 17–31, Zagreb 1965.
- Agarov, L.: History cartography, London 1964.
- Buder, I.: Izražajne mogućnosti općih geografskih karata i njihovo korištenje za naučna istraživanja i praktičnu djelatnost, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 1978.
- Lovrić, P.: Atributi znanosti i kartografija, Peto jugoslavensko savjetovanje o kartografiji, Zbornik radova, knjiga I, str. 71–87, Novi Sad 1968.
- Marković, M.: Razvitak kartografskih upoznavanja današnjih jugoslavenskih zemalja, Prvi dio, od najstarijih vremena do kraja 17. stoljeća, Zagreb 1975.
- Mukitanov, N. K.: Ot Strabona do naših dneja, Moskva 1985.
- Nikolić, S.: Uvod u geografiju, istorija geografije i geografskih otkrića, Beograd 1977.
- Roglić, J.: Osnove kartografije, Uvod u geografsko poznavanje karata, Zagreb 1967.
- Sališćev K. A.: Kartovedenie, Moskva 1982.
- Sališćev, K. A.: Koliko su stari pojmovi karta i kartografija, Zbornik radova, Niz C, Svezak 17–19, Geodetski fakultet, Zagreb 1980.
- Tomson, Dž.: Istorija drevnej geografii, Moskva 1953.

### Summary

## DEVELOPMENT OF GEOGRAPHY AND CARTOGRAPHY

Petrica Novosel-Žic

We have briefly discussed the development of geography and cartography. Since their beginning, these two mutually permeated, disciplines have been lead by common aim – learning about the Earth – geography using description, cartography presentation, and they made unity till the end of the 19<sup>th</sup> century.

Still, greater importance of geography in this symbiosis gives it the name. Not earlier than the period of great Discoveries the roles of the two disciplines were equalized. Owing to the geographers »terrae incognite« disappeared from the surface of the Earth, and owing to the cartographers all the cognitions were brought into the cards. Cartography, as the art of making cards, was in its full development. Gradually, forming its scientific disciplines.

Geography, which up to that time, had represented a general science about the Earth, was being abandoned by the rest of the contemporary sciences under its wing studying the Earth (geology, hydrology etc), and the organic world (botany, zoology etc.).

In further development of geography various philosophical directions (metaphysical, dialectical, idealistic, materialistic) influenced its changable importance.

While doing their professional and scientific works, the geographers use the geographical cards what animates cooperation with the constantly close cartography.

Because of need for more successful professional use of the geographical and thematical cards, all geographical departments, chairs and vacuities in Yugoslavia give cartographical education. At the Department of Geography of the Faculty of Natural

Sciences and Mathematics in Zagreb cartographical education of students is being achieved through the courses of lectures: »Fundamentals of Cartography« and »Introduction into Geographical Knowledge of Cards« during the 1<sup>st</sup> year of the study. As the role of the geographical card in life of the modern man becomes more and more important, we should widen cartographical education to the other years of the study.

Mladen KLEMENČIĆ, Borna NIKOLIĆ, Zagreb

## PRILOG RASPRAVI O POLOŽAJU I PROBLEMIMA GEOGRAFIJE U LEKSIKOGRAFIJI

### Uvod

U okviru rasprave o biti i položaju geografije čini nam se neobično važnim dotaknuti i primjenu geografije u okviru drugih znanstvenih disciplina kao jedan od kriterija za ocjenu stupnja njene društvene korisnosti i opravdanosti uopće. Ukoliko rezultati znanstvene discipline ne nalaze mogućnost primjene u drugim disciplinama izostaje element šireg interesa pa takvoj znanosti prijeti da završi u »znanstvenom larpularizmu«, odnosno strukovnoj samodovoljnosti, što nam se ne čini najsretnijim smjerom razvoja. Jedno od područja na koje geografija može plasirati svoje rezultate i dostignuća je leksikografija.<sup>1</sup> Štoviše, u uvjetima krize vlastitog identiteta to je jedno od rijetkih područja na kojem geografija nije izgubila svoje pozicije. Povrh toga, leksikografija je i specifično znanstveno područje koje je izrazito usmjereno ka širem krugu korisnika pa u takvom odnosu geografski sadržaji postaju transparentnima daleko većem broju interesenata nego što je uobičajeno s većinom geografskih radova.

Ukoliko odnos geografija - leksikografija svedemo u okviru naše sredine jasno je da ovaj rad tretira položaj geografije u izdanjima Jugoslavenskog leksikografskog zavoda »Miroslav Krleža«, jedine specijalizirane leksikografske ustanove u nas.

Iako se taj odnos čini u stručnom pogledu neobično važnim do sada o njemu nije pisano niti s geografske ni s leksikografske strane. To, dakako, otežava uspostavljanje bilo kakvog teorijskog modela odnosa. Jugoslavenski leksikografski zavod je u svom dosadašnjem postojanju bio usmjeren prvenstveno ka praktičnoj strani, odnosno izdavanju odgovarajućih edicija, a vrlo malo se bavio teorijskim promišljanjem leksikografije kao znanstvene discipline.<sup>2</sup> Stoga nam za ovaj referat nedostaje i općih teorijskih radova o leksikografiji u nas. U situaciji smo, dakle, da postoji relativno velik broj realiziranih enciklopedijskih izdanja, ali bez adekvatne teorijske podrške i podloge. Netko će primjetiti da je u takvoj situaciji teorijski okvir možda i nepotre-

ban odnosno da je on praktično riješen kroz dosad izrađene enciklopedije. Takvu primjedbu ipak ne smatramo točnom, jer ako ni zbog čega drugog, takvo preispitivanje nam je potrebno radi promicanja dosad napisanog i postignutog. Upravo u tom smislu shvaćamo i svrhu ovog referata.

### Leksikografija kao znanost

Za naše potrebe krenut ćemo od, nadamo se, prihvatljive činjenice da je leksikografija znanost i to sintetska znanost koja preuzima informacije iz pojedinačnih znanstvenih disciplina i oblikuje ih u jedinstven, povezan i zaokružen sustav. Da bi ovaj iskaz bio potpun valja nam definirati područje i metode istraživanja leksikografije.

Područje se može shvatiti kao »omeđen i relativno konzistentan mrežni prostor čiji su objekti činjenice ili ideje koje u međusobnu vezu stupaju i same sobom i posredstvom pojedinih znanosti, ali i posredstvom pravila leksikografskog sustava u kojem su sadržane«<sup>3</sup>, a metodu kao »sustav metodoloških procedura usmjeren prijenosu podataka bilo koje vrste u sustav iskaza kojih je značenje određeno kao pozicijom u samom tom (leksikografskom) sustavu tako i naznakom pozicije u primarnom sustavu iz kojeg su preuzeti.«<sup>4</sup> Ove definicije možda ne odgovaraju u potpunosti svim zahtjevima logičnog definiranja nekog pojma pa ćemo ih nadopuniti još ponekim detaljom. Vrlo je važno naglasiti da svaki leksikografski sustav informacija treba biti zasnovan

1 Uz termin leksikografija ponekad se javljaju i termini leksikologija i enciklopedika. S obzirom da upotreba ovih termina nije do kraja standardizirana u daljem tekstu koristimo termin leksikografija jer nam se čini da najbolje pokriva traženi smisao.

2 Postojeću prazninu mogao bi upotpuniti časopis Lexis (Leksikografska istraživanja) koji pokreće J.L.Z. zamisljajući ga kao stručno glasilo za ona pitanja koja stoje u pozadini konkretnih enciklopedijskih izdanja. U ovom referatu citirat ćemo neke radove pripremljene za prvi, još neobjavljeni, broj Lexisa.

3 Vujić, A.: Leksikografija, znanost i društvo, Lexis (leksikografska istraživanja) 1-86, Interno izdanje, J.L.Z. Zagreb.

4 Isto.